



УДК 532.595.2:532.529

ҚАМАШИ “УЧ ТУТ” НАСОС СТАНЦИЯСИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Нуриддинов Шарофиддин Шухрат ўғли

*“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти
“Гидротехника иншоотлари ва насос станциялари” кафедраси стажёр ўқитувчиси
sharofnuriddinov702@gmail.com*

Мамарасулов Собир Рахмонкул ўғли

*“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти
магистранти.*

Аннотация: *Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида машинали суғориш жуда муҳим аҳамиятга эга. Машинали суғориш бўйича республикаимиз дунёда етакчи ўринларни эгаллайди. Ирригация тармоқларида эса, насос станциялари ва қурилмалари ҳамда насосларнинг ҳар хил турларидан фойдаланилади.*

Насос станцияси-бир қатор гидротехник иншоотларни ва гидромеханик жиҳозларини ўз таркибига олган комплекс бўлиб, насос агрегатлари ёрдамида сувни пастки манбадан олиб босим остида юқори хавзага ёки фойдаланувчиларга етказиб бериш тизимидир. Насос станциялари таркибида бир нечта насос агрегатлари ўрнатилган бўлиб, керак бўладиган сувнинг сарфига қараб уларни биргаликда ёки алоҳида ишлатиш мумкин. Насос станциялари алоҳида олинган ҳолда кўчма, сузиб юривчи турларга бўлинади ва уларни бошқариш учун қўшимча ускуналар билан таъминланиши лозим.

Калит сўзлар: *гидротехник, иншоот, станция, кўчма, сузиб юривчи, суғориш учун, сув билан таъминлаш, оқова сувлар, ер ости сувлари, захира, топографик, геологик, характеристика.*

Abstract: *Machine irrigation is very important in the agriculture of our country. Our republic takes the leading place in the world in terms of machine irrigation. In irrigation networks, pumping stations and devices and various types of pumps are used.*

A pumping station is a complex that includes a number of hydrotechnical structures and hydromechanical equipment, and is a system of supplying water from a lower source under pressure to an upper basin or users with the help of pump units. Several pumping units are installed in pumping stations, and depending on the required water consumption, they can be used together or separately. Separately, pumping stations are divided into mobile, floating types and must be provided with additional equipment for their management.

Key words: *hydrotechnical, structure, station, portable, floating, for irrigation, water supply, waste water, underground water, reserve, topographic, geological, characteristic.*



Ҳозирги кунда бино ва насос агрегатлари ярқисиз ҳолга келиб қолган, шунинг учун насос станцияни бугунги кунда эксплуатация қилиш жуда оғирлиги сабабли, лойиха бўйича 1030 гектар суғориладиган ер майдонини суғоришда муаммолар юзага келмоқда. Насос станциясига 4 дона янги Д1250-65 русумли насос агрегатларини ўрнатиб, зарур бўлган замонавий электроускуналар билан жиҳозлаш, насос станцияси биносини тўлиқ қайта қуриш, ишчилар дам олиш биносини қуриш лозим.

Қамаши “Уч тут” насос станцияси 1985 йил қурилиб, фойдаланишга топширилган. Қамаши Уч тут насос станцияси сув олиш манбаи Қашқадарё дарёсидан сув олади. Сув чиқариш қобилияти 1.0 м³/сек. Ҳозирда суғориладиган ер майдони 1030 гектар ва қўшимча 304 гектар. Ҳозирда 2 та зонага сув беради лойиха бўйича қўшимча 1 та зона қўшилиши керак. Шундан:

1-зона; умумий майдони- 267гектар. Пахта- 120га, ғалла- 78га ва бошқа экинлар- 69га.

2-зона; умумий майдони- 727гектар. Пахта- 234га, ғалла- 288га ва бошқа экинлар- 205га.

3-зона; умумий майдони- 340гектар. Пахта- 160га, ғалла- 117га ва бошқа экинлар- 63га.

Ҳолати: Қамаши «Уч тут» насос станцияси Қамаши тумани Қирққиз кичиксой СИУ (Чим) худудида жойлашган, сув олиш манбаи Қашқадарё дарёсидан сув олади. Насос станция 1985 йилда қурилиши тугалланмасдан қолган, эгасиз, ҳозирда қисман СИУ, НС ва ЭБ томонидан ишлатиб келинмоқда.

Асосий курсаткичлар: Насос станцияда 4 дона Д1250-65 русумли насос агрегати мавжуд.

Сув чиқариш қобилияти -0,35 м³/сек, жами - 1,4 м³/сек

Сув кутариш қувури: 1 - қатор D-400 мм, узунлиги L-190 м, 2-қатор янги D-300 мм, узунлиги

L-650 м, 3-қатор D-500 мм, узунлиги L-1030 м.

Сув кутариш баландлиги – Н-25 м, 23 м, 26 м.

Насос станцияси лойиханинг хизмат курсатиш майдони 1030 гектар, шундан 740 гектар пахта ва 290 гектар ғалла майдонларини ташкил қилади.

Муаммолар: Ҳозирги кунда бино ва насос агрегатлари ярқисиз ҳолга келиб қолган, шунинг учун насос станцияни бугунги кунда эксплуатация қилиш жуда оғирлиги сабабли, лойиха бўйича 1030 гектар суғориладиган ер майдонини суғоришда муаммолар юзага келмоқда.

Таклиф: Насос станциясига 4 дона янги Д1250-65 русумли насос агрегатларини ўрнатиб, зарур бўлган замонавий электроускуналар билан жиҳозлаш, насос станцияси биносини тўлиқ қайта қуриш, ишчилар дам олиш биносини қуриш лозим.

Насос станциясига қўйиладиган талаблар. Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида машинали суғориш жуда муҳим аҳамиятга эга. Машинали суғориш бўйича республикамиз дунёда етакчи ўринларни эгаллайди. Ирригация тармоқларида эса,



насос станциялари ва қурилмалари ҳамда насосларнинг ҳар хил турларидан фойдаланилади.

Насос станцияси-бир қатор гидротехник иншоотларни ва гидромеханик жиҳозларини ўз таркибига олган комплекс бўлиб, насос агрегатлари ёрдамида сувни пастки манбадан олиб босим остида юқори хавзага ёки фойдаланувчиларга етказиб бериш тизимидир. Насос станциялари таркибида бир нечта насос агрегатлари ўрнатилган бўлиб, керак

бўладиган сувнинг сарфига қараб уларни биргаликда ёки алоҳида ишлатиш мумкин. Насос станциялари алоҳида олинган ҳолда кўчма, сузиб юривчи турларга бўлинади ва уларни бошқариш учун қўшимча ускуналар билан таъминланиши лозим.

Насос станцияларининг жойлашиши, уларнинг таркибидаги насос қурилмаларининг тури ва ўрнатилишига қараб, вазифаларига кўра қуйидаги турларга бўлинадилар:

Насос станцияларининг вазифасига кўра:

- суғориш учун;
- сув билан таъминлаш учун;
- ер ости сувларини сатҳини пасайтириш учун;
- оқова сувларни чиқариб ташлаш учун.

Юқорига кўтариб берилаётган сувнинг сарфига кўра:

- кичик — $1 \text{ м}^3/\text{с}$;
- ўртача — $1...10 \text{ м}^3/\text{с}$;
- катта — $10...100 \text{ м}^3/\text{с}$;
- ноёоб — $100 \text{ м}^3/\text{с}$ дан ортик.

Узатилаётган сув босимига кўра:

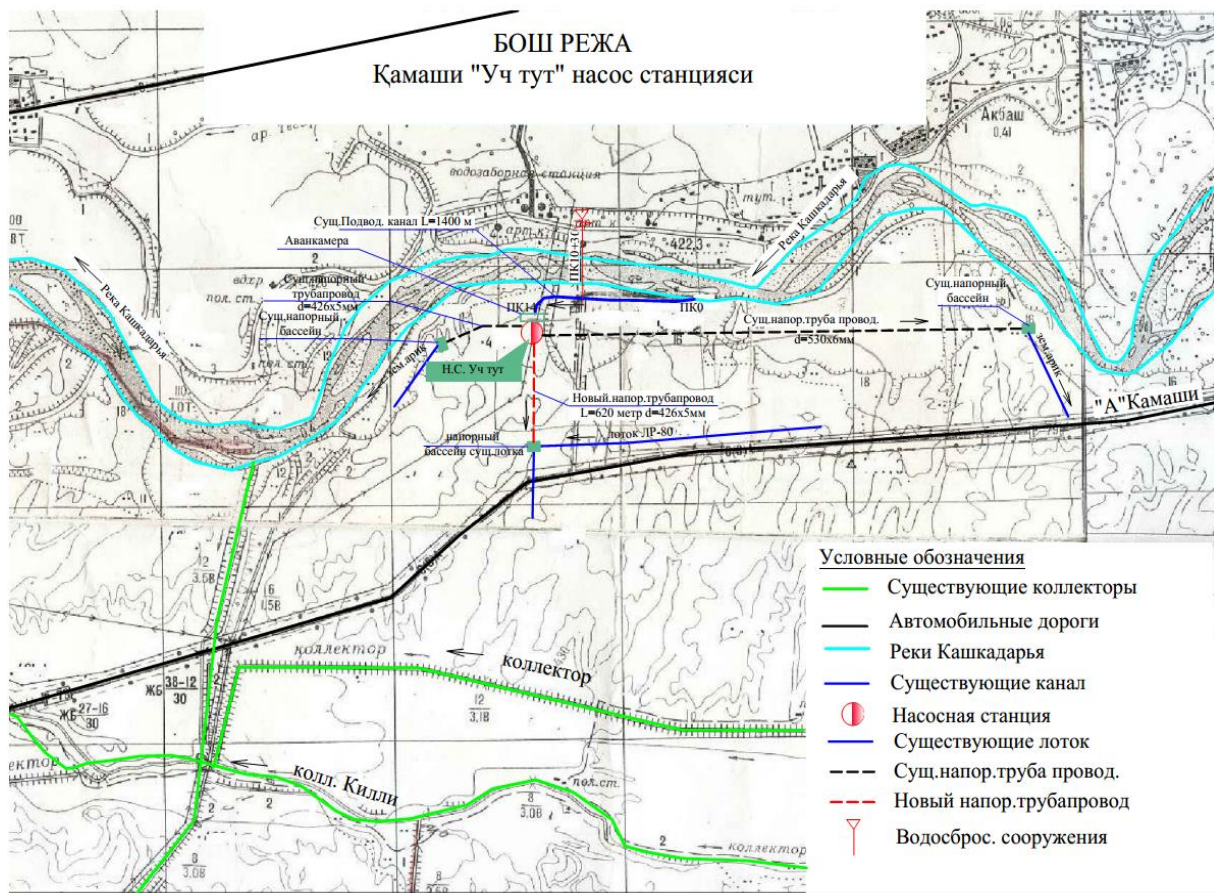
- паст босимли — 20 м гача;
- ўртача босимли — 20...60 м гача;
- юқори босимли — 60 м дан юқори.

Фойдаланиш шароити бўйича:

- муқим (стационар), бир жода ўрнатилган;
- кўчма.

Қувват олиш ва ҳаракатга келтириш манбасига кўра:

- электр қуввати ёрдамида;
- ички ёнув двигатели ёрдамида.



расм. Насос станциясининг харитадан кўринишидаги сув олиш ва сув узатиш худудларининг кўриниши.

Насос станциялар сув узатишни таъминланганлик даражаси бўйича учта тоифага бўлинади: (Суғориш тизими. Лойиха нормаси. КМК 2.06.03-97. (Оросительные системы. Нормы проектирования)):

1 тоифа – насос станциялар, қишлоқ хўжалик экинларига бир кунгача тўхтамасдан сув етказиб бериши;

2 тоифа – насос станциялар, қишлоқ хўжалик экинларига икки кунгача тўхтамасдан сув етказиб бериши;

3 тоифа – насосстанциялар, қишлоқ хўжалик экинларига икки кундан ошиқ вақт давомида тўхтаб, сув етказиб бериши;

Насос станциясида насос агрегатларининг сони куйидаги 1-жадвал асосида қабул қилинади.

1-жадвал. Ҳар қандай насос станциясида насос агрегатларининг сонини аниқлаш меъёри

1-жадвал

№	Сув сарфи	Агрегатлар сони
1	1 м ³ /с гача	2÷4
2	1 ÷ 5 м ³ /с гача	3÷5



3	5 ÷ 30 м ³ /с гача	4÷6
4	30 м ³ /с дан юқори	5÷9

Насос агрегатлар захира сони қуйидаги таъминланганлик даражаси бўйича қабул қилинади:

тоифа – 1 дона захира насос, 6 тагача ишчи насос агрегатлари бўлганда; 2 дона захира насос, 7 ва ундан ортик насос агрегатлари бўлганда;

тоифа – 1 дона захира насос, 8 тагача ишчи насос агрегатлари бўлганда; 2 дона захира насос, 9 ва ундан ортик насос агрегатлари бўлганда;

тоифа – захира насос агрегати кўзда тутилмайди.

Бундан ташқари топографик, геологик ва гидрогеологик шароитларига ҳамда сув манбасининг характеристикасига кўра сув сатҳи ўзгарадиган, сувнинг таркибида турли хил ифлосликлар бўлишига ва қирғоқларнинг мустаҳкамлигига қараб турли туркумларга бўлинади.

Ирригация тизимлари таркиби қуйидагиларни ўз ичига олади:

- 180 минг км канал тизимини ва 140 минг км коллектор-дренаж тизимини;
- 160 минг иншоотларни, жумладан 800 дан ортик йирик.
- йилига 8,2 млрд.кВт электр энергияни сарфланадиган 1600 дан ортик насос станцияларини;

- 4100 дан ортик суғориш қудукларини;

- 4300 дан ортик дренаж қудукларини;

Маълумки мамлакатимизга ҳар йили лимит бўйича 54-56 млрд. м³ сув ажратилади. Аммо насос станциялари кўтариб берадиган йиллик умумий сув ҳажми – 28,3 млрд. м³ ни ва жами кўтарилган сув ҳажми эса- 59,0÷60,0 млрд. м³ ни ташкил қилади. Чунки вилоятларимизда кўплаб насос станциялари каскади ишлаб турибди. Масалан, Қарши насос станциялари каскадидаги 7 дона насос станциялари 175 м³/с сувни 7 марта кўтариб беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. М.М.Мухаммадиев, Б.У.Уришев. Насос станцияларини лойиҳалаш. Ўқув қўлланма. Т., ТДТУ., 1998.

2. М.М. Мухаммадиев, Уришев Б.У. Гидроэнергетик қурилмалар. Дарслик. Т.: “Фан ва технология”, 2013, 280 бет.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947–сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.

4. В.Ф.Чебаевский. Насосы и насосные станции. М., 1989. – 416 с.

5. К.И.Лысов, М.А.Чаюк, Г.Е.Мускевич. Эксплуатация мелиоративных насосных станций. М., 1988.